

## Title (en)

Air swirling speed measuring arrangement using removably mounted devices in a cylinder of an internal combustion engine.

## Title (de)

Anordnung und Einbausetz zur Messung der Geschwindigkeit einer in einem Zylinder eines Motors rotierenden Luftströmung.

## Title (fr)

Dispositif et appareil interchangeable pour mesurer la vitesse d'un flux d'air en rotation à l'intérieur d'un cylindre de moteur.

## Publication

**EP 0632274 A1 19950104 (DE)**

## Application

**EP 93810469 A 19930702**

## Priority

EP 93810469 A 19930702

## Abstract (en)

A measuring nozzle (10) and two optical measuring probes (11, 12) are built into the combustion chamber (4). The measuring nozzle is constructed as a fuel injection nozzle. The construction of this nozzle (10) is such that at least a portion of the quantity of fuel it injects into the combustion chamber is directed transverse to the swirling flow of the air. The two optical measuring probes (11, 12) are arranged downstream of the measuring nozzle (10) in the direction of the swirling movement of the air. Relative to one another, the two measuring probes (11, 12) are located one behind another in the direction of the swirling movement, with the result that the flame generated by the injection by the measuring nozzle passes the two probes sequentially in time. <IMAGE>

## Abstract (de)

Im Brennraum (4) sind eine Messdüse (10) und zwei optische Messsonden (11, 12) eingebaut, wobei die Messdüse als Brennstoffeinspritzdüse ausgebildet ist. Die Ausbildung dieser Düse (10) ist derart, dass mindestens ein Teil der von ihr in den Brennraum eingespritzten Brennstoffmenge quer zur Drallströmung der Luft gerichtet ist. Die beiden optischen Messsonden (11, 12) sind in Richtung der Drallbewegung der Luft stromunterhalb der Messdüse (10) angeordnet. Relativ zueinander befinden sich die beiden Messsonden (11, 12) in Richtung der Drallbewegung der Luft hintereinander, so dass die durch die Einspritzung der Messdüse erzeugte Flamme die beiden Sonden zeitlich nacheinander passiert. <IMAGE>

## IPC 1-7

**G01P 5/18**

## IPC 8 full level

**F02B 23/02** (2006.01); **F02B 31/00** (2006.01); **G01P 5/01** (2006.01); **G01P 5/18** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**G01M 15/00** (2013.01 - KR); **G01P 5/18** (2013.01 - EP); **F02B 3/06** (2013.01 - EP)

## Citation (search report)

- [A] EP 0100304 A1 19840208 - GULLFIBER AB [SE]
- [A] US 3558898 A 19710126 - BLOCK MYRON J, et al
- [A] B.KHALIGHI: "STUDY OF THE INTAKE TUMBLE MOTION BY FLOW VISUALISATION AND PARTICLE TRACKING VELOCIMETRY", EXPERIMENTS IN FLUIDS, vol. 10, no. 4, 1 January 1991 (1991-01-01), BERLIN, pages 230 - 236, XP000243781

## Cited by

CN1058573C

## Designated contracting state (EPC)

DE DK FR IT NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0632274 A1 19950104**; **EP 0632274 B1 19980121**; CN 1058573 C 20001115; CN 1103166 A 19950531; DE 59308046 D1 19980226; DK 0632274 T3 19980209; JP 3523906 B2 20040426; JP H0755826 A 19950303; KR 100306265 B1 20020808; KR 950003804 A 19950217

## DOCDB simple family (application)

**EP 93810469 A 19930702**; CN 94108129 A 19940701; DE 59308046 T 19930702; DK 93810469 T 19930702; JP 11909994 A 19940531; KR 19940015104 A 19940629